

Shell for printing or screen roll

Veröffentlichungsnr. (Sek.) DE19545597
Veröffentlichungsdatum : 1997-06-12
Erfinder : LORIG HEINZ-W (DE); SAUERESSIG KARL (DE)
Anmelder : POLYWEST KUNSTSTOFFTECHNIK SAU (DE)
Veröffentlichungsnummer : ☐ DE19545597
Aktenzeichen:
(EPIDOS-INPADOC-normiert) DE19951045597 19951206
Prioritätsaktenzeichen:
(EPIDOS-INPADOC-normiert) DE19951045597 19951206
Klassifikationssymbol (IPC) : B41N1/22; B41F13/08
Klassifikationssymbol (EC) : B41F13/10, B41N1/22
Korrespondierende Patentschriften

Bibliographische Daten

The roll shell consists of an inner tube of an expandable plastics material and an outer tube, the surface of which is coated for engraving or flexible printing. The space between the tubes is filled with foam material. The outer tube (3) may be made of metal, e.g. of aluminium. Alternatively, the outer tube may be made of a thermosetting polymer. The outer tube may be of a single layer or multilaminar, and may have a smooth surface. The inner tube (1) may consist of an inner layer (4) of thermosetting polymer and an outer layer (5) of foam material.

Daten aus der **esp@cenet** Datenbank - - I2



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 195 45 597 A 1**

⑤① Int. Cl.⁸:
B 41 N 1/22
B 41 F 13/08

⑳ Aktenzeichen: 195 45 597.5
㉑ Anmeldetag: 6. 12. 95
㉒ Offenlegungstag: 12. 6. 97

DE 195 45 597 A 1

⑦① Anmelder:

Polywest Kunststofftechnik Saueressig & Partner
GmbH & Co. KG, 48683 Ahaus, DE

⑦④ Vertreter:

Schulze Horn und Kollegen, 48147 Münster

⑦② Erfinder:

Lorig, Heinz-W., 48739 Legden, DE; Saueressig, Karl,
48691 Vreden, DE

⑤⑥ Entgegenhaltungen:

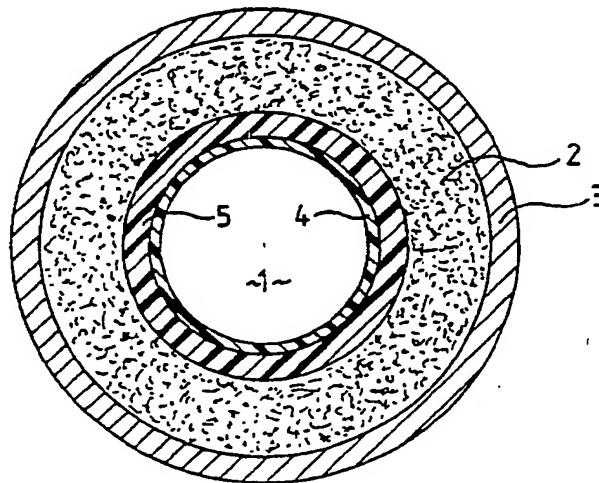
DE 30 28 098 C2
EP 03 84 104 B1

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Hülse für Druck- oder Rasterwalzen

⑤⑦ Die Erfindung betrifft eine Hülse für Druck- oder Rasterwalzen, die ein inneres Rohr aus einem dehnbaren Kunststoffmaterial und ein äußeres Rohr aufweist, dessen Oberfläche mit einer gravierbaren oder für den Flexodruck geeigneten Schicht beschichtbar ist oder direkt gravierbar ist, wobei der Raum zwischen den Rohren mit Schaumstoff ausgefüllt ist.

Die neue Hülse ist dadurch gekennzeichnet, daß das äußere Rohr (3) aus Metall besteht.



DE 195 45 597 A 1

Die Erfindung betrifft eine Hülse nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Hülsen haben sich bewährt und können in verschiedenen Dicken hergestellt werden. Diese unterschiedlichen Dicken ermöglichen bei verschiedenen Mustern den Rapportausgleich und haben den Vorteil, wesentlich leichter zu sein, als Druckwalzen vergleichbaren Umfangs. Sie können daher vorteilhaft kostengünstig über weite Strecken transportiert werden.

Hülsen der genannten Art sind aus dem EP 0 384 104 B1 bekannt. Nachteilig bei den bekannten Hülsen ist, daß das äußere Rohr mit einem elektrisch leitenden Anstrich versehen wird, wobei durch galvanisches Überziehen eine gravierbare Oberfläche geschaffen werden muß.

Es ist demgegenüber Aufgabe der Erfindung, Hülsen zu schaffen, deren Oberfläche direkt gravierbar ist, die einfach aufgebaut sind und die eine besonders große Andruckkraft bewältigen können. Darüber hinaus sollen sie eine lange Lebensdauer aufweisen und kostengünstig herstellbar sein.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das äußere Rohr aus Metall besteht.

Die Herstellung der Hülse kann vorteilhaft erfindungsgemäß dadurch erfolgen, daß das äußere und das innere Rohr konzentrisch ineinander gestellt werden und der Raum zwischen den Rohren ausgeschäumt wird.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Hülse werden in den Ansprüchen 2 bis 6 beschrieben.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer Zeichnung näher beschrieben.

Diese zeigt im Querschnitt eine erfindungsgemäße Hülse.

Die Hülse, die auf einen festen Zylinder aufgezogen wird (nicht gezeigt), weist ein Innenrohr 1 auf, das nach außen hin von einer Schaumstoffschicht 2 gefolgt wird und nach außen hin ein Aluminiumrohr 3 trägt.

Das Innenrohr ist zweiteilig mit einer elastischen dünnen Innenschicht 4 und einer dickeren ebenfalls elastischen Außenschicht 5, die geschäumt ist.

Die Herstellung der Hülse erfolgt dadurch, daß das Rohr 1 und das Rohr 3 konzentrisch ineinander gestellt werden und daraufhin der Zwischenraum zu der geschäumten Schicht 2 aufgeschäumt wird. Der Schaum kann dabei in den Zwischenraum zwischen die Rohre 1 und 3 eingegossen werden, worauf er aufschäumt.

Das äußere Rohr 3 kann entweder direkt für die Bildung einer Rasterwalze graviert werden, es kann aber auch eine Druckwalzengravur vorgenommen werden. Ebenfalls ist die Aufbringung einer Schicht elastischen Materials für den Flexodruck möglich.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann das Metallrohr 3 durch ein Kunststoffrohr eines Duromates ersetzt werden, dessen Oberfläche in bekannter Weise durch Aufbringung einer elektrisch leitenden Schicht mit anschließender galvanischer Behandlung veredelt wird.

Der Schaum zwischen den Rohren 1 und 3, d. h. die Lage 2, kann aus PUR, BS, UF, PF, PVC bzw. PE bestehen.

Angesichts des einfachen Aufbaues der erfindungsgemäßen Hülse (engl. sleeve) kann von einer idealen Lösung des anstehenden Problems gesprochen werden.

1. Hülse für Druck- oder Rasterwalzen, die ein inneres Rohr aus einem dehnbaren Kunststoffmaterial und ein äußeres Rohr aufweist, dessen Oberfläche mit einer gravierbaren oder für den Flexodruck geeigneten Schicht beschichtbar ist oder direkt gravierbar ist, wobei der Raum zwischen den Rohren mit Schaumstoff ausgefüllt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das äußere Rohr (3) aus Metall besteht.

2. Hülse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das äußere Rohr (3) aus Aluminium besteht.

3. Hülse für Druck- oder Rasterwalzen, die ein inneres Rohr aus einem dehnbaren Kunststoffmaterial und ein äußeres Rohr aufweist, dessen Oberfläche mit einer gravierenden oder für den Flexodruck geeigneten Schicht beschichtbar ist oder direkt gravierbar ist, wobei der Raum zwischen den Rohren mit Schaumstoff ausgefüllt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das äußere Rohr aus einem Duomer besteht.

4. Hülse nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das äußere Rohr (3) einlagig oder mehrlagig ist und eine glatte Oberfläche aufweist.

5. Hülse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das innere Rohr (1) aus einer inneren Schicht (4) eines Duromers und aus einer äußeren Schaumstoffschicht (5) besteht.

6. Hülse nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Schaumstoffschicht (5) wesentlich dicker als die innere Duromerschicht (4) ist.

7. Verfahren zur Herstellung der Hülsen nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rohre (1, 3) konzentrisch ineinander gestellt werden und der Raum zwischen den Rohren ausgeschäumt wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

